Nr. 22. Kraków, 28 Maja 1887. Rok IV.



Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austryackiem rocznie 6 złr. w. a., półrocznie 3 złr. w. a., w W. ks. poznańskiem i całem państwie niemieckiem rocznie 12 marek półrocznie 6 marek; w Królestwie polskiem rocznie 6 rubli, półrocznie 3 ruble. Pojedynczy numer 12 ct. w. a. Cena inseratu od miejsca wiersza dwułamowego dla członków Towarzystw okręgowych, prenumerujących „Tygodnik“ 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik Rolniczy“ wychodzi w sobotę każdego tygodnia. Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacye nieopieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się.
Zamówienia na „Tygodnik“, ogłoszenia, oraz wszelkie artykuły, przyjmuje Redakcya i Administracya „Tygodnika“, przy ulicy Garncarskiej Nr. 5.

Tani sposób osuszania gruntów.

Wspomnieliśmy już w piśmie naszem o rozprawie p. Władysława Habdank Korzybskiego, odznaczonej w r. 1885 na konkursie *Gazety Rolniczej*, której doniosłego znaczenia praktyczność sprawdził na miejscu delegat komisyi konkursowej b. radca Komitetu Tow. Kred. Ziem. p. Józef Jeziorański, a o której Rektor Akademii rolniczej w Lipsku prof. dr. Blomajer — mając ją przesłaną sobie w tłumaczeniu niemieckiem — wyraził się, iż: „Jest to olbrzymi zakres, który autor opracował, i w rozprawie jego zawiera się w najwyższym stopniu poważna wiedza“.

Przed kilku tygodniami wyszła z druku powyższa praca p. Korzybskiego pod tytułem: „Melioracye rolne“ rozszerzona dwoma początkowemi rozdziałami: o sposobie, w jaki rośliny czerpią potrzebne im pokarmy, oraz o fizycznych własnościach gruntów ornych i od czego zależy większa lub mniejsza ich rodzajność; na zakończenie zaś podaniem rady: w jaki sposób należy prowadzić gospodarstwa rolne, aby podnieść czysty z nich dochód.

Opuszczając pierwsze dwa rozdziały, obejmujące zasady elementarne, które lubo oparte na najnowszych badaniach, znane są czytelnikom naszym, pomijając również rozdział ostatni, zastosowany przeważnie do odmiennych warunków gospodarstw Królestwa Polskiego i zawierający rady, na które nie moglibyśmy się godzić bezwarunkowo, przechodzimy do przedmiotu zajmującego nas bezpośrednio, t. j.: do osuszania gruntów, gdyż nie myślimy pisać recenzyi dzieła p. Korzybskiego, lecz chcemy podać sposób postępowania jego w sprawie tak ważnej dla nas, której praktyczność ma być sprawdzoną przez dalsze jeszcze komisye, zaproszone z łona Tow. rol. poznańskich i galicyjskich.

Metoda autora, dążąca do odprowadzenia zbytecznej wilgoci powstającej z nadmiernych opadów atmosferycznych, nie jest wcale nową, opiera się bowiem przeważnie na odpowiednim kierunku orki, bruzd i przegonów, lecz tu właśnie wykazane zostały błędy i nielogiczność postępowania w bardzo wielu wypadkach i podane praktyczne wskazówki, uwidocznione stosownemi planami i rysunkami.

Autor wychodzi z zasady, że każda miejscowość, większych lub mniejszych rozmiarów, znajdująca się między dwoma kotlinami rzek przyległych, strumyków, łąk lub tylko smug wilgotnych, musi mieć trzy spadki: jeden podłużny, w kierunku od środka między temi dwoma wklęsłościami, aż do ich połączenia się, oraz dwa poprzeczne, w kierunku prostopadłym do poprzedniego.

Wzniesienia takie nie rozpoczynają się zwykle spadkiem poprzecznym na obie strony, lecz mając zawsze na szczycie swym bodaj najmniejszą pochyłość podłużną, dopiero w pewnej swej szerokości otrzymują silniejsze spadki prostokątne, dążące do okalających je nizin.

Przy wyniosłościach niezbyt wielkich, orzemy zwykle w zagony lub składy, w kierunku widocznego poprzeczne-

go spadku pola, to jest, prostopadle do przyległych nizin, rowów lub łąk. W podobnych wypadkach wody powstające z topniejących śniegów lub większych deszczów, napotykając na środkowym, czyli najwyżej położonym pasie pola, przeszkody w zagonach lub składach prowadzonych poprzecznie, nie będą mogły spływać w kierunku naturalnego podłużnego spadku i będą zatrzymywać się tworząc kałuże, wypełniające nietylko bruzdy, ale zatapiające nieraz znaczną część pola. Z tej to przyczyny środkowy pas pola bywa zwykle najwięcej przesycany wilgocią, przenikającej następnie, wskutek swej ciężkości i porowatości ziemi, do przyległych, niżej leżących części pola, które mimo dość znacznych spadków obsychają nie wcześniej, aż po zupełnem ustąpieniu nadmiernej wilgoci z części najwyższej. Przegony prowadzone po najniższych miejscach zaklęśnięć, wpływają wprawdzie częściowo na prędsze obeschnięcie pola, dawane jednak bywają w niedostatecznej ilości i nie w ten sposób, by przy większem wezbraniu wody zatrzymały przelewanie się jej do bruzd niżej leżących.

Otóż autor radzi, by po poprzedniem zniwelowaniu swych pól, orać zawsze w kierunku podłużnego spadku, w płaskie składy, przeprowadzając co kilkadziesiąt prętów przegony w poprzecznym kierunku i łącząc je bezpośrednio z rowami, prowadzonemi wzdłuż dna przyległych dolin lub łąk. Nadto, oczyszczać należy przegony łopatami w ten sposób, by ujścia bruzd doprowadzających wodę do przegonów były starannie wybrane, a początki bruzd niżej położonych zasypane dostatecznie, celem zapobieżenia przelewaniu się do nich wody. Tym sposobem woda napływająca do przegonu z wyższych części pola, nie będzie mogła rozlewać się na części niższe i spłynie do przyległych rowów. Przy podobnej uprawie całe pole podzielone będzie na oddzielne kawałeczki, ograniczone bruzdami i rowkami, a nasycenie ich nastąpić może tylko wilgocią bezpośrednio na nie opadającą.

Cała więc powyższa metoda osuszania odnosi się wyłącznie do zapobieżenia zabagnieniu się pola, a wykonanie jej polega na szybkiem i właściwem odprowadzeniu wilgoci, szczególnie z miejsc najwyżej położonych.

Rezultaty otrzymane z zastosowania tego postępowania w majątku autora opisane są w następujący sposób:

„Pola wydające uprzednio, wskutek zbytniej wilgoci, najgorsze nawet plony, obecnie, po jednorazowem nawiezieniu ich obornikiem, wydały obfite zbiory pszenicy ($10\frac{1}{2}$ korca z morga) i koniczyny. Inne zaś pola, nigdy nawet nie mierzwione, na których żyto i owies zupełnie chybiały, będąc obecnie osuszone za pomocą jednej tylko uprawy podłużnej, wydały nadspodziewanie zadziwiające plony żyta ($8\frac{1}{2}$ korcy z morga 300prętowego). Mając zaś na uwadze, że uprawę podłużną zaczęto wprowadzać w majątku autora od bardzo niedawnego czasu, a mianowicie zaledwie od jesieni 1883 r. i że takowa została na wszystkich polach ukończoną dopiero na wiosnę w 1886 r., wolno jest przypuszczać, że z każdym rokiem następnym, wskutek zabezpieczenia roli od zamokrzenia, prawidłowa jej budowa mechaniczna będzie stale polepszać się, a z nią i urodzajność roli wzmagać się będzie. Pamiętać bowiem należy, że prawdziwy postęp w kulturze jest możliwym, tylko przy osuszeniu sposobem prewencyjnym, t. j. nie dopuszczając roli do zamokrzenia. Grunta bowiem zwięzłe, gliniaste, będąc corocznie na wiosnę zamokrzone, zlewają się w znacznej głębokości i zatracają prawidłową budowę bryłkowatą, przez uprzednią kulturę uzyskaną. Takim sposobem, przy obecnie powszechnie praktykowanej poprzecznej uprawie, role zwięzłe, nawet drenowane, będąc na wiosnę zamakrzane, zatracają corocznie uprzednią prawidłową budowę, którą odzyskać mogą zaledwie przez ugorową uprawę, przed zimą rozpoczętą. Z tego to powodu, przy obecnie praktykowanej uprawie poprzecznej w zagony lub składy, w gruntach nieprzepuszczalnych, tylko zboża siane w ugorach wydają nienajgorsze plony; zbiory zaś zbóż jarych są zwykle u nas mniej zadawalniające. Pamiętać bowiem potrzeba, że grunt gliniasty, zamokrzony nie inaczej odzyskać może budowę bryłkowatą, jak tylko po uprzedniem wystawieniu surowej skiby na działanie mrozu, który ją rozkruszy i tym sposobem przygotuje do przyjęcia prawidłowej budowy, podczas ugorowej uprawy. W przeciwnym zaś razie, wiosenna uprawa zwięzłej roli, która wskutek zamokrzenia zatraciła bryłkowatą budowę i przez mróz nie skruszała, okaże się bezsilną, nie przywróci jej prawidłowej budowy mechanicznej i zasiew wiosenny, gdyż wskutek utrudnionego przystępu powietrza, nie będzie w stanie należycie się rozwinąć.“

Dodać jeszcze należy, iż odnowienia przegonów żąda autor przy każdej orce lub uprawie pola.

Na wszystkie powyższe wywody zgodzić się można bezwarunkowo, a chociaż powiedzieliśmy już, iż nie są one nowemi i wprowadzone w wykonanie w znacznej liczbie dobrych u nas gospodarstw, to wszakże zastosowanie wszystkich szczegółów dotkniętych również w rozdziale IV, traktującym o wykonaniu robót melioracyjnych, nie jest jeszcze ogólnie upowszechnione i zasługuje na szczególną uwagę.

Lubo zaprzeczyć się nie da, iż zbyt wielka ilość przegonów uszczupla przestrzeń rodzajną, gdyż mimo zapewnień autora, iż na przegonach u niego porasta również bujna roślinność, co przy konieczności oczyszczenia dna ich łopatą i utworzenia dokładnych i niehamowanych roślinnością ścieków niezawsze nawet byłoby pożądanem, to wszakże korzyści wynikające z dokładnego osuszenia pola są tak donośne, iż uszczerbek powyższy wynagradzają sowicie.

Przy zbytecznem jednak rozmiłowaniu się w metodzie swojej, co wszakże przy otrzymanych, a przytoczonych wyżej wynikach, łatwem jest do zrozumienia, nie uchronił się autor od jednostronności w swojem zapatrywaniu, stawiając ją wyżej od drenowania za pomocą rurek glinianych. Powiada bowiem:

„W polach drenowanych dopuszcza się, aby zbytnia wilgoć nasyciła w zupełności daną miejscowość i po nie-

jakim dopiero czasie, gdy wilgoć dojdzie do warstw głębszych gruntu, w których umieszczone są rurki gliniane, woda zacznie niemi odchodzić i grunt będzie obsychać. Ponieważ zaś w gruntach gliniastych, przesiąkanie wody odbywa się bardzo powolnie, i nadto z początku wiosny, gdy dalsze warstwy gruntu są jeszcze zamarznięte, woda napływająca z pól wyżej leżących, nie mogąc przesiąkać do rurek, musi w nadmiarze przesycać wcześniej odmarzającą wierzchnią warstwę orną, zdaje się, że wyżej opisany prewencyjny sposób osuszania jest nietylko bez porównania tańszym, ale i pewniej działającym.

Nadto, analizy chemiczne wód drenowych, w ciągu lat systematycznie prowadzone w Rothamsted, wykazały, że wody te zawierają bardzo znaczną ilość azotu, w postaci kwasu azotnego, który tym sposobem zostaje bezpowrotnie z roli usuniętym, co bardzo szkodliwie oddziaływa na jej urodzajność.

Drenowanie, pod innemi względami jest niezaprzeczenie korzystnem. A mianowicie w ciągu lata, ciepłe powietrze, przechodząc przez sączki, oziębia się wewnątrz ziemi i wskutek tego para wodna w nim zawarta zagęszcza się i podłoże chciwie ją pochnia, wraz z innemi częściami składowemi powietrza. Takim sposobem, najwyższa w życiu roślin działalność gruntu, pochłanianie powietrza i wilgoci, jest w polach drenowanych ułatwionem, gdyż grunt z dwóch stron czerpać je może. Z zewnątrz, bezpośrednio z atmosfery, i z wewnątrz, za pomocą podziemnych rurek. Nadto grunta drenowane prędzej ogrzewają się i odmarzają na wiosnę, wskutek prądów ciepłego powietrza, przez sączki przechodzącego. Wskutek tego, na polach drenowanych, zasiewy zbóż jarych wcześniej mogą być dokonane, co jak wiadomo, jest bardzo korzystnem do prawidłowej wegetacyi.

Mając jednak na uwadze, że drenowanie, będąc melioracyą nadzwyczaj kosztowną, dokonywanem bywa po większej części, tylko w gruntach zwięzłych, ze swej natury urodzajnych, cierpiących tylko od zbytku wilgoci; że zatem grunta takie, będąc w inny sposób osuszonemi i należycie doprawionemi, posiadać będą ze swej natury, własność pochłaniania wilgoci i powietrza w dostatecznym stopniu, nie ulega wątpliwości, że wyżej wyliczone korzyści z drenowania, nie rachując głównego ich zadania, osuszenia, nie będą w stanie zrównoważyć kosztów, która podobne roboty pociągają“.

Otóż w tym względzie zaprzeczyć musimy najzupełniej zdaniu szanownego autora, gdyż doświadczenia czynione tak za granicą, jak u nas w kraju, udowodniły już od dawna i bardzo stanowczo, że drenowanie przeprowadzone prawidłowo i w miejscu właściwem, opłaca się w bardzo krótkim stosunkowo czasie i przynosi następnie znaczne korzyści.

Jakkolwiek więc odprowadzenie zewnętrznej zbytniej wilgoci, sposobem przez autora zalecanym, pożytecznem jest nawet przy drenowaniu rurkowem, to korzyści obu tych systemów nie mogą być zrównoważone, ubytek zaś azotu rozpuszczonego w wodzie drenowej jest małoznaczny, szczególnie przy użyciu zielonych pognojów, zalecanych również przez autora, które dostarczają go ziemi w potrzebnej dla pożywienia roślin ilości.

Nareszcie wynurzyć musimy ubolewanie, iż praca p. Korzybskiego pomnożona rozdziałami I, II i VI, nie stojącemi w bezpośrednim związku z jego systemem osuszania gruntów, powiększyła to dzieło do dość sporych rozmiarów, czyniąc cenę jego mniej przystępną, jak to ze względu na pożyteczność szerszego rozpowszechnienia byłoby pożądanem.

W SPRAWIE MELIORACYI ŁUBINEM.

W odpowiedzi na uwagi Szanownej Redakcyi nad artykułem mojem z dnia 3 z. m. (p. n. 16 i 17 *Tygod. rol.*) w sprawie użyzniania gruntów gliniastych łubinem — muszę zapatrywanie się moje na sprawę tę szczególniej wyjaśnić i niektóre fakta skonstatować, które sądzę, że łubin na gruntach o jakich mowa, wręcz niepraktycznym przedstawią.

Przewodnią myślą poprzedniego mojego artykułu jest opozycya przeciw łubinowi na gruntach takich, jakie *Tygodnik* Nr. 12 z *Gazety Rol.* zamieścił, na co się i w niniejszej odpowiedzi mojej stanowczo powołuję.

Myśl tę podjęła Szanowna Redakcya i w duchu najnowszych pojęć i poglądów na rolnictwo, zarzut mi uczyniła.

Z poprzedniego artykułu mojego wieje jednak i myśl druga, jako już wypróbowana, a więc praktyczna przeciwwaga łubinu, na melioracye gruntów powołanych zalecanego. Tę prawdopodobnie wskutek mnogich zajęć, Szanowna Redakcya pominęła. Wprawdzie i ja tutaj winien, żem ją zupełnie wyraźnie nie zaznaczył, ale wobec ogólnej tendencyi w rolnictwie dzisiejszem do intenzywności, a przynajmniej zdań w tej mierze ogromnie nie jasnych, podzielonych i nieustalonych, brakło mi — przyznam się szczerze — odwagi, otwarcie i stanowczo ją wypowiedzieć.

Dlatego też żywię nadzieję, że tak Szanowna Redakcya, jako też światli czytelnicy, to wahanie się, do pewnego stopnia uzasadnione, łaskawie mi wybaczą.

Jak przeto w czasach brzemiennych w następstwa nieobliczalne na razie dla narodów lub zorganizowanych w polityczną całość społeczeństw, gdzie losy tychże na całą wielką, a nigdy ściśle odgadnąć się nie dającą przyszłość, rozegrać się mają, są chwile, gdzie nie wolno jest pod grozą piętna hańby — ścigającej nieraz wiekami owych grzesznych, a tak niebezpiecznych polityków, którzy chcąc wszystkim dogodzić, wszystkich właściwie przeciw sobie zrażają — do żadnego nie należeć stronnictwa, lecz prawem i obowiązkiem najświętszym, tu lub tam dać wyraźnie swój głos i stanowczo zamanifestować wiarę i przekonanie swoje; tak, nawet w drobniuchnej stosunkowo kwestyi, nie da się, że się tak wyrażę, półgębkiem — zdań i prze-

konań swych wypowiadać, lecz otwarcie i stanowczo, bez względu na to, jak się kto na rzecz samą zapatrywać będzie.

Otóż, jak w wypadku obecnym, wiarą moją i przekonaniem jest, że ziemia w ogólności, której przeznaczeniem jest wydawać plony zbóż — które zawsze na ziemi z natury lepszej, będą lepsze i obfitsze, a przeciwnie z natury uboższej, bezwzględnie czy ta ostatnia nawet silnie jest nawożoną, będą słabsze i mniejsze, na co naturalnie i klimat danej okolicy, czy miejscowości nawet, wielki, a bodaj czy nie przewodny wpływ wywiera — czerpie potrzebną a może dostateczną ilość azotu z powietrza wtenczas, gdy przeleży parę miesięcy ugorem — respective, od czasu ostatniego zbioru w jednym roku, do czasu wzięcia jej pod pług i brony w następnym — i że nawet w czasie pracy około przygotowania jej czerpie go również, choć już w mniejszej stosunkowo ilości.

A że ugorem leżąc, nie jest zmuszoną do wydania jakiegokolwiek produktu, względnie — paszy i zboża, które dojrzewając najsilniej soki jej absorbują, słowem, nie sili się i nie mocuje celem wyżywienia i ostatecznego wykształcenia tychże, lecz jedynie z całą swobodą i bez wysiłku, ze złożonego niejako snem spoczynku organizmu, rzuca trawki, wyczki i rozmaite zioła, któremi jakoby zdradzała oddech i udowodniała życie, przeto wtenczas, przyswajając sobie równocześnie wszystkie czynniki, jakiemi ją natura do dalszego życia obdarza, a więc i azot tak nieodzowny do wydania plonu zbóż, wtenczas — powtarzam — ziemia faktycznie spoczywa, a w czasie tym nabiera nowych odżywczych sił do dalszego działania naturą jej zakreślonego, czyli do dalszej pracy.

Gdy więc ziemi, przez naturę samą tak zasilonej, damy choćby stosunkowo skromną pomoc w postaci nawozów zwykłych, lub mineralnych, co w wielu razach zależy znów od wymagań natury ziemi i jej pierwotnych składników, które zdolny rolnik pojął i ocenił i którym stósownie do możności i okoliczności, poddać się musiał, to w każdym razie i mimo niejakiej nieprawidłowości w podobnym wypadku, zawsze przecież następstwem będzie plon, który pracę rolnika wynagrodzi i uzasadnione wymagania, bodaj w pewnej części — jeżeli nie w całości, zadowolni.

Jakich rezultatów doświadczyłem na przedplonach, łubinowych lub po przeoraniu tegoż na rolach w mowie będących, w poprzednim artykule wyraźnie powiedziałem. Lecz nawet uwagi Szanownej Redakcyi, że: „nic się nie traci, ponieważ zamiast ugorowania sieje się łubin“, utwierdzają mnie w przekonaniu, że czego ja nie osiągnąłem przy jego pomocy, bodaj czy kto i kiedy osiągnie.

Doświadczyłem bowiem, że łubin tylko na ziemi zaugorowanej silniej się rozrasta, a tem samem myślę — choć nie doświadczyłem tego — że jedynie wtenczas działanie jego może mieć jakieś znaczenie; rozumie się, na rolach o względnej przynajmniej sile, bo na zupełnie jałowych, żadnego i najmniejszego.

Rzecz naturalna, że ja nigdy na nawożonych żytniskach łubinu nie siewałem, gdyż tobym sobie wręcz za błąd poczytał, lecz zwykle na stanowiskach najgorszych.

Jeżeli zatem, w miejsce ugoru przychodzi łubin, więc tem mniej jest nadziei, by rola z natury swej nieszczególna coś zyskała. Przeciwnie, samo nieustanne przewracanie jej, brak wypoczynku i odleżenia — pozbawia ją siły, a wydanie jakichkolwiek plonów lub nawet słomy — czyni tem więcej problematycznem.

A łubin siać i następnie bezpośrednio dawać nawoz zwykły czy sztuczny, to mojem zdaniem już dlatego jest niepraktycznie, że każdy z tych ostatnich pojedynczo wzięty zrobi to sam tak dobrze, jak obydwa z łubinem; czyli, że łubin jest owym czynnikiem w rolnictwie, który ma pewną cyfrę w nakładzie — gdy w przychodzie przedstawia — 0.

Im większe jednak następuje pomnożenie kosztów nakładu, tem trudniej następnie doszukać się czystego dochodu z ziemi, to zdaje mi się zupełnie pewne.

Nie dosyć jednak na tem, tem więcej, że byłby to wywód i niedostateczny i co najmniej jednostronny.

Wiemy już dzisiaj dość pewnie, że wszystkie rośliny i zboża, jakie uprawiamy, pomagają ziemi przyswoić i zatrzymać azot, a to w mniejszym lub większym stopniu stósownie do ich natury. Między innemi czynnemi tu są zdaje się silnie rozrosłe boby, grochy, buraki, ziemniaki, wyki, mieszanki na nawozach i koniczyny, które atoli z wyjątkiem koniczyn i poczęści ziemniaków — jakoby w dowód, że nic darmo, lub wszystko w zamian — silnie rolę wycieńczają i możność wydania plonu zbóż w wysokim stopniu odejmują, lub co najmniej neutralizują.

Pomijając jednak mniej czynne w tym razie artykuły płodów naszych, lub takie jak boby, grochy, których owoc musi ziemia donosić i zupełnie wykształcony oddać, przez co więcej straciła niż zyskałe — a weźmy pod bliższe rozpatrzenie: — wyki, mieszanki i koniczyny, na silnych stanowiskach, a zatem bujnie rozrosłe, na zielono zebrane, po których sprzęcie rola niezwłocznie albo zaoraną, lub też spokładaną bywa.

Według teoryi, przychodzi się prawie do pewnika, że przy pomocy tych roślin i w ten prawidłowy sposób traktowanych — rola przyswoiła sobie niezawodnie dostateczną ilość azotu, a stąd i przez to, oczekiwane rezultata plonów dobiegną słusznych wymagań rolnika.

Zważmy jednak, że czasem właśnie obok łanów wspaniałej koniczyny, lub znakomitej wyki, mieszanki na silnych nawożeniach, w miejscu innem — co nie przeszkadza, że naturalna jakość roli jest jedna i ta sama, lub tak zbliżona, że o wybitnej różnicy nie może być mowy — leży kawał roli podsiany czasem odjemną koniczyną, a czasem, jak to mówią, gołego ugoru, który przed 6, 7 a nawet ośmiu laty był nawożony i zaledwieże cokolwiek potrząśnięty nowozem, przez trzy orki i włóczki przygotowany i obsiany pszenicą czy żytem stósownie i do jakości roli i nieodzownej potrzeby, faktycznie niepomiernie większy przecietnie z morga plon wydą, nieporównanie

piękniejszego i cięższego ziarna, niż te z pod koniczyny i mieszanek łany, które przecież już miały sposobność otrzymania w takiej ilości azotu, jak to tylko najwybredniejszy teoretyk żądać sobie mógł.

Są to fakta, których nikt nie zaprzeczy; ale czemże się to dzieje? jakie faktów tych ostateczne przyczyny.

Że to wręcz przeczy głoszonej dzisiaj teoryi, która się nawet przyjmować zaczyna, to również niezawodne.

Żaden zapewne ze światłych czytelników nie będzie się dziwił, i sądzę, że nie weźmie mi za złe, iż stawiam pytanie powyższe zupełnie wprost, tem więcej, że doszedłszy na podstawie własnego doświadczenia do takich spostrzeżeń, przyznam się nie umiałem sobie na takowe odpowiedzieć.

Że zaś sam nie jestem uczonym, lecz najzwyklejszym rolnikiem, a wypadek czy nieszczęście nie dozwoliły mi nigdy zetknąć się ze specyalistą uczonym, któryby — choć mniej więcej — zjawisko to powtarzające się stale, wytłómaczył i uczenie upowodował, więc w pierwszym rzędzie, na podstawie własnego doświadczenia samego, taką wiarę i przekonanie w tej całej sprawie wyrobiłem sobie, jak to powyżej z całą otwartością wyznaję.

Atoli po dłuższej rozwadze spostrzegłem, iż motywa, jakie tam również przytaczam i które w pierwszej chwili zdawały mi się jako dostatecznie uzasadniające mniemanie moje, że te zaledwie wzmiankują, dlaczego właściwie powziąłem takie przekonanie.

Nie mogąc jednak tak prędko przyjść choćby do względnego pewnika, mimo to nie dałem za wygrane, lecz począłem stopniowo wytwarzać sobie mój własny, mnie jedynie zapewne właściwy sąd o tem, opierając go na nigdy nie zmieniających się prawach natury.

I tak: że w życiu ludzkiem i towarzyszących mu okolicznościach, jego dziełach, czynach i t. p., jest wiele naciągnień i mnóstwo sztuki, to nie podlega wątpliwości i przez samą istotę rzeczy tak być musi. Któż jednak zdołał naciągnąć prawa natury, kto oparł się i powstrzymał bieg jej zakreślony i wręcz wszystko podporządkowujący? Wszak mędrcy i głupcy, geniusze o boskiej nieraz potędze twórczości i sile, jak również najzwyczajniejsi śmiertelnicy, mimo tak olbrzymich różnic, iż ci ostatni często nie są w stanie pojąć dzieł wywołanych ogromem myśli tych pierwszych; cóżkolwiekbądź podlegają wszakże jednakowemu prawu snu i spoczynku. Pierwsi, ażeby rzeźwiejszym a więc silniejszym umysłem tworzyć dalej dzieła, które świat podziwiając błogosławi lub przeklina; drudzy, by ze zdwojonemi siłami stanąć do zwykłych swych zajęć, którym nie zawsze myśl towarzyszy i które bodaj czy kiedy zwrócą czyją uwagę. Jedni i drudzy, nadużywając potęgi myśli twórczych, czy sił fizycznych, jeśli wśród dzieł swych nie ulegną przedwcześnie prawu natury, prawu śmierci czy zniszczenia, słabną i maleją, karłowacieją w swych dziełach i czynach, gdy wybiegną krok tylko po za te ramy naturą nakreślone. Wtenczas nawet urok poprzednich, istotnie wielkich czynów, nie jest w stanie utrzymać ich na tej wysokości, którą stosownie do swej wielkości zajęli, gdyż nieubłagana logika faktów teraźniejszości, spycha ich bezlitośnie w szeregi zwykłych śmiertelników. Świat zaś, który ich poprzednio podziwiał, przychodzi do wniosku, że to byli zwykli śmiertelnicy, ludzie zwyczajnej zupełnie miary, tylko że szczęście, czy przypadek, pozwoliły im chwilowo wzbić się nad tychże.

Pojęcie praw tych, naprowadziło mnie na przypuszczenie możebności zastósowania ich również do ziemi i jej funkcyi w trakcie prawidłowego i z naturą zgodnego, lub odwrotnie, wręcz przeciwnego temuż, eksploatowania jej przez rolnika.

A że fakta rok rocznie przypuszczenie to wspierają i niejako dokumentują, przeto przyjąłem je — rozumie się, dla samego siebie — za zasadę i w rolnictwie, którem się zajmuję, a wypadek jedynie zrządził, że odzywam się z tem publicznie.

Wypływem naturalnym pojęć powyższych i kombinacyj jest, że najtańszą, praktyczną i najkorzystniejszą melioracyę wszelkich odmian i położeń ról, szczególniej przecież górskich i uboższych, stanowi wypoczęcie ziemi, czyli ugór; którego zdaniem mojem żadne, szerokolistne, siane czy sadzone rośliny nie zastąpią, lecz owszem, powiększą koszta nakładu, które się w żaden sposób i nigdy nie wrócą.

Łubin zaś, w naszym dość chłodnym klimacie, względnie na rolach ścisłych i zlewnych, w położeniu wysokiem i tem chłodniejszy klimat mającem, gdy zresztą same z natury swej są zimne, jest rośliną, która celowi wręcz nie odpowiada.

Działania łubinu na rolach przeważnie piasczystych, nie doświadczyłem; nie mogę przeto nic o tem powiedzieć. Wnoszę tylko, że te ostatnie jako łatwo, a niepomiernie rozgrzewające się, łubin ochładza i tem prawdopodobnie użycza im pewnej spójni, jeśli są z części nawozowych wyczerpane i której im natura odmówiła.

Gdy więc tu działanie jego może być do pewnego stopnia dodatnie, to przy rolach tamtych, wręcz ujemne.

Takie zresztą a nie inne, jest w tej sprawie moje zdanie i przekonanie, które przecież nikogo i do niczego nie zobowiązuje.

Przekonany bowiem jestem, że każdy światły rolnik, każdą kwestyę dotyczącą rolnictwa bardzo ostrożnie bada, analizuje i ze wszech stron studiuje, zanim cośkolwiek przedsięweźmie i zastósować postanowi.

Ziemia która wydaje przeciętnie 4 ziarn pszenicy, lecz nie po łubinie, ale na ugorze, bo po łubinie tego nie da, i 6—6½ ziarn owsa przy zwykłem zmianowaniu, który to plon należy do bardzo dobrych, uprawianą pod zboża w ogóle być musi już dlatego, że ziemi takiej jest co najmniej jedna trzecia całej Galicyi, która żywi zatem około dwóch milionów ludności. A kto zada sobie pracy zebrania statystycznych dat, z pojedynczych gmin i powiatów, przekona się, że tak jest istotnie.

Że zaś fakt pozostanie faktem, a skonstatowanie tegoż w niczem rzeczy samej nie odmieni, wyobraźmyż so-

bie przeto, że gdy ziemia tego rodzaju, wobec tak małego plonu w ziarnie i jak się samo przez się rozumieć musi, w słomie i paszy, bardzo tylko skromnie, bo nawet ubogo, rolnikowi się wypłaca, lecz bądź co bądź żywi go i utrzymuje ostatecznie, to cóżby się stało, jaki ogromny przewrót i niczem niezastąpiony brak i ubytek powstałby w paszy i ziarnie, gdyby pewne przestrzenie rok rocznie zajęto pod łubin?

Że na ziemiach takich tylko na ugorze i nawozie i w miejscach wyborowych, miejscowemu jedynie rolnikowi znanych, który daną okolicę dłuższe lata zamieszkuje, żyto się czasem rodzi dość dobrze, a częściej miernie lub zupełnie przepada, to nie podlega wątpliwości.

Niemniej atoli jest faktem dowiedzionym, że siew żyta po łubinie na ziemiach tego rodzaju, jest wręcz niemożliwym, tak dalece, że to nawet dyskusyi podlegać nie może, i byłby niczem więcej, tylko kosztowną zabawką w illuzye, po których gorzkie następuje rozczarowanie.

W ziemiach takich, jak może i na ziemiach nawet lepszych, żyta na ugorze i na nawozie, a pszenice na dwuletniej koniczynie, na pierwszych ze względu na ich jakość i klimatyczne stosunki, będą te płody możliwie najlepsze, gdy na drugich znakomite.

Wychodząc z założenia, że gdzie mało jest, tam tylko bardzo mało wziąć można, a wydać możliwie jak najmniej, liczyłem zaprzęg czterosprzężajny dziennie użyty, przeciętnie tylko 1 złr. w. a. Tymczasem czterokonny zaprzęg kosztuje nas dziennie 5 złr. w. a., a wolarski 3 złr. w. a.

Liczyłem wartość słomy i plew ryczałtem, chcąc wykazać, ile się traci przez siew łubinu, gdy pasza w ogóle dopiero przepuszczona przez alembik zwierzęcy, w części w roku pierwszym, a w części dopiero w roku następnym w cyfry ścisłe ujętą być może.

Wreszcie nie liczyłem wcale kosztów zarządu majątku, które, bezwzględnie czy ten przez właściciela, rządcę, czy ekonoma wykonywanym jest, kosztuje i kosztować musi. Słowem, nie bawiłem się w te szczegóły, które każdemu rolnikowi są aż nadto znane, by go nie nudzić wywodem cyfr, które jeśli zechce, łatwo sobie sam dośpiewa.

Gdy więc te wszystkie dane wzięte będą pod kredkę, pozostanie dochód z morga taki, jaki z ziemi podobnej istotnie wydobytym być może.

Witkówka, dnia 15 maja 1887.

Juliusz Traczewski.

Odpowiedź szanownego autora nie zmienia w niczem zapatrywania naszego, a przytoczone poprzednio artykuły traktujące ten przedmiot, uwalniają nas od dalszej palemiki. Oczekujemy faktów zawartych w sprawozdaniach, jakie prawdopodobnie otrzymamy w jesieni.

Redakcya.

Korespondencye.

Jasło, dnia 22 maja 1887.

Dnia 13 maja odbyło się walne zebranie członków Towarzystwa okręgowego rolniczego, na którem poruszono kilka poważniejszych spraw. Do rzędu tych, które zapewne nie tak prędko dobrych chęci wydadzą owoce, należy myśl utworzenia Spółki drenarskiej, jest bowiem statut, są pola do drenowania, byłyby i fundusze, niema tylko do tej chwili Spółki, któraby rozpoczynając czynność, fundusze zdobyć mogła, i osuszyła nie kieszenie, ale kwaśne sapowate role. Drugą sprawą, któraby powinna się udać, jeżeli zdradzony tylokrotnemi doświadczeniami najróżnorodniejszych assocyacyj duch naszego społeczeństwa da się okiełznać, i do nowej a wspólnej pracy wprzągnąć, jest Spółka mleczarska. Sprawa ta ruszyła z miejsca, snać czujemy jej potrzebę, bo ci nawet, którzy nie mieli 10 zł. na bank poznański, podpisali na wodę — przepraszam, na mleko po 50 złr. i zebrało się na razie 17 akcyonaryuszów. Nie wątpię, że Spółka oparta na doświadczeniu i rezultatach Spółki w Rzeszowie, oraz na cennych spostrzeżeniach zrobionych na miejscu przez hr. Mycielskiego, po świetnym jego referacie, pełnym życia, humoru i jasności rachunkowej, znajdzie oddźwięk na naszem pogórzu; że kraina Wisłoków i Ropy, płynąca mlekiem choć nie miodem, znajdzie w Spółce środek pewny spieniężenia jednego towaru gospodarstwa wiejskiego, jeżeli ją nie centrifuga ale śruba podatkowa nie uchwyci w swe ramiona i niemowlęciem nie zdławi.

Trzecią sprawą, najważniejszą bezwztpienia, była potrzeba obrony przeciw zamierzonemu podwyższeniu ceł w parlamencie niemieckim, poruszona przez p. Karola Rogawskiego. Uchwalono w osobnym referacie udać się do Komitetu centralnego c. k. Towarzystwa rolniczego w Krakowie, żądając zwołania celniejszych ekonomistów i rolników na czas wystawy, by się zastanowili, czy są jakie środki na obronę gospodarstwa rolnego w Europie wschodniej. Nie daj Boże, by myśl ta poszła tą samą drogą, co sprawa składów zbożowych i wiecu grudniowego w r. 1885. Nie ma czasu myśleć o sprawach rolniczych, bo na porządku dziennym repetyerki, a pomimo to kwestyę rolną można spychać tylko z porządku dziennego, jak to się działo w Rzymie; niebezpieczna to wszakże gra, bo za bankructwem roli, mogą pójść inne bankructwa.

Zda się wszakże, że nie grozi nam żadne niebezpieczeństwo, a przynajmniej w Jasielskiem, bo na 58 członków było na walnem Zgromadzeniu ośmnastu. Sapienti sat!

Stefan Dembiński.

ROZMAITOŚCI.

Strata na azocie przy mieszaniu nadfosforanów z saletrą chilijską. Jeśli obie te materye nawozowe zostaną zmieszane z sobą dopiero przed samem ich użyciem, nie pociąga to za sobą żadnych złych skutków. Lecz jeśli wskutek nieprzyjaznej pogody, albo innych zachodzących w gospodarstwie przyczyn, wypadnie taką mieszaninę przez czas dłuższy przechować, wtedy podług zdania doświadczonych chemików następuje znaczna i szybka strata azotu. Pewien francuski chemik wykazał następujące zmniejszanie się azotu w mięszaninie nadfosforanu z saletrą chilijską: po upływie tygodnia 0.43 %, potem po 12 dniach 0.84 %, znowu po 4 dniach 0.60 %, jeszcze po 12 dniach 0.52 %, w ogóle zatem 2.39 %. Podobne straty powstają przy zmięszaniu nadfosforanu z siarczanem amoniaku. Przytem wskutek mocnego rozgrzewania się kupy takiej mięszaniny może nastąpić zapalenie się jej, co już nieraz stało się przyczyną pożaru. (*Rolnik i Hodowca*).

Zołzy u koni. Choroba ta, z łagodnym przebiegiem, jest tak pospolitą, że prawie nie ma konia, któryby jej w młodym wieku nie ulegał. Leczenie powinno się ograniczać na unikaniu zaziębienia i w ogóle wszystkiego, coby mogło pogorszyć chorobę, a zadawane lekarstwa mają tylko na celu złagodzenie występujących chorobliwych objawów. Do takich środków należą, suszone kwiaty wrotyczu (tanacetum vulgare). Kwiatów tych sypie się szczyptę do obroku chorych koni.

Przestrzegamy gospodarzy przed tak nazwanym nawozem ziarnowym Feichtmeyer'a (Feichtmeyer'sche Körnerdüngung), który nie jest niczem innem, jak zwyczajnem oszukaństwem. Według rozbioru chemicznego prof. dr. Siewert'a z Gdańska, nawóz ten składa się z gorszego gatunku saletry chilijskiej w połączeniu z 3·75 prc słaboprocentowego superfosfatu z kości i z 12.25 prc. piasku. Rzeczywista wartość cetnara mięszaniny tej jest 9 mrk. a bywa sprzedawany po 37—40 m. W dodawanym przy zakupnie nawozu drukowanym sposobie użycia, poleca p. F. moczyć nasiona w roztworze tego nawozu do którego radzi dodawać mleka i miodu (!), aby osiągnąć wrzekomo dobry smak mających urosnąć płodów rolniczych. Pan Feichtmeyer odwołuje się na patent rządowy, oraz mieni się być właścicielem Ilej chemicznej fabryki w Gdańsku. Ani jedno, ani drugie nie jest prawdą. P. F. jest zwyczajnym oszustem i wyzyskiwaczem łatwowierności gospodarzy. (*Z Ziemianina.*)

Wiadomości handlowe.

Kraków 24/5. Za 100 klg. Pszenica biała od —.— do — —; banatka od ·— do ·—; czerwona od 9·— do 9·60 Żyto od 6·10 do 7·—. Jęczmień od 5·30. do 6·50. Owies od 4·90 do 5·34. Kukurudza od —·— do —·—. Groch od 8·50 do 10·50. Fasola od 6.— do 10·—. Rzepak zim. od —·—. do —·—. Koniczyna czerwona od 30·—. do 35·—; biała od —·— do —·—; nasienna, czerwona od —·— do —·—. Tatarka od 6·70 do 7·50. Proso od 5·50 do 6·50. Jagły od 10·— do 12·—. Siano od 1·20. do 2·—; Słoma od 1·40 do 2·20. Ziemniaki od 1·30 do 1·50· za 1 hktl. Spirytus z opłatą na 95° Tral. hektoliter złr. 49·—. Okowita z opłatą na 80° Tral. hektoliter złr 42·—. Masło za 1 klg. ·— do ·90.

Rzeszów 24/5. Za 100 klg. Pszenica od 8·60 do 8·80. Żyto od 6·— do 6·20 Jęczmień od 4·80 do 5·50 Owies od 4·50 do 5·—. Groch od 6·50 do 7·— Bób od 4·70 do 5·50. Wyka od 4·— do 4·75. Proso od —·— do —·—. Tatarka od —·— do —·—. Rzepak od —·— do—·—. Koniczyna od 32·—. do 36·—. Chmiel od 50·—. do 60·—. Okowita 1 litr — ct. Ziemniaki od —·— do —·—.

Tarnów 24/5 Za 100 klg. Pszenica od ·—. do 8·95. Żyto od ·— do 6·40 Jęczmień od ·— do 5·—. Owies od ·— do 4·82. Groch od ·— do 6·80. Bób od —·— do ·—. Tatarka od ·— do —·—. Proso od —·— do —·—. Kukurudza od ·— do ·—. Ziemniaki od ·— do 1·35. Rzepak od —·— do —·—. Koniczyna od —.— do 34·50 Siano od ·—. do 1·60 Siano z koniczyny od ·— do 2·70 Słoma od ·— do 2·25. Okowita za 1 litr —·48 Masło za 1 klg. od —·— do —·67.

Przemyśl 20/5 Za 100 klg. Pszenica żółta 7.50. czerwona 8·—. biała —·—. Żyto 5·75. Jęczmień od 5.— do 5·25. Owies 5·10 Groch 7·— Bób 5·—. Kukurudza 7·—. Ziemniaki za 1 korzec 1·— Słoma 1·80. Siano 2·35.

OGŁOSZENIA.

DYREKCYA
Tow. wzajemnych ubezpieczeń w Krakowie

podaje do powszechnej wiadomości w myśl §. 11. Statutu gradowego:

Wykaz najwyższych cen po jakich ziemiopłody w r. 1887 od gradu ubezpieczane być mogą:

	Rodzaj ziemiopłodów	w powiatach A.	w powiatach B.	w powiatach C.
		Biała, Bochnia, Brzesko, Chrzanów, Dabrowa, Gorlice, Grybów, Jasło, Kolbuszowa, Kraków, Limanowa, Myślenice, Mielec, Nowy Sącz, Nowy Targ, Nisko, Pilzno, Ropczyce, Tarnów, Tarnobrzeg, Wadowice, Wieliczka, Żywiec.	Brzozów, Cieszanów, Dobromil, Dolina, Drohobycz, Gródek, Jarosław, Jaworów, Krosno, Kałusz, Lisko, Lwów, Łańcut, Mościska. Przemyśl, Rawa, Rzeszów, Rudki, Sambor, Sanok. Stare Miasto, Stryj, Turka, Żółkiew, Zydaczów	Bohorodczany, Bóbrka, Borszczów, Brody, Brzeżany. Buczacz, Czortków, Horodenka, Husiatyn, Kamionka Str., Kołomyja, Kossów, Nadworna, Podhajce, Przemyślany, Rohatyn, Skałat, Śniatyn Sokal, Stanisławów, Tarnopol, Tłumacz, Trembowla, Zaleszczyki, Zbaraż, Złoczów, Bukowina
		Cena za 100 kilo ziarna złr. w. a.		
1	Żyto ozime	6.50	6·—	5·50
2	„ jare	6·50	6·—	5·50
3	Pszenica ozima	8·50	8·—	7·50
4	„ jara	8·—	7·50	7·—
5	Jęczmień	6·—	5·50	5·—
6	Orkisz	7·—	6·50	6·—
7	Owies	5·50	5·—	4·50
8	Hreczka	7·—	6·50	6·—
9	Kukurudza	7·—	6·—	5·—
10	Proso	7·—	6·50	6·—
11	Groch	8·—	7·50	7·—
12	Bób	6·50	6·—	5·50
13	Fasola	8·—	7·50	7·—
14	Soczewica	8·—	8·—	7·—
15	Soczewica szeląg.	16·—	15·—	14·—
16	Wyka	6·50	6·—	5·50
17	Tymotka	23·—	22·50	22·—
18	Konicz czerwony	45·—	43·—	42·—
19	„ biały i szw.	50·—	48·—	47·—
20	Rzepak zimowy.	11·—	10·—	9·—
21	„ letni	9·50	9·—	8·—
22	Lnianka	8·50	8·—	7·50
23	Konopie przędziwo	22·—	20·—	18·—
24	Nasienie konopne	9·—	8·—	7·—
25	Len przędziwo	28·—	25·—	23·—
26	Nasienie lniane	11·—	10·—	9·50
27	Mak	28·—	25·—	23·—
28	Kminek	27·—	25·—	24·—
29	Anyż rosyjski	30·—	28·—	26·—
30	„ płaski	29·—	27·—	26·—
31	Kartofle	1·50	1·20	1·—
32	Chmiel.	**Ponieważ rodzaj kultury i gatunek chmielu wpływa na znaczne różnice jego cen, bez względu na okolice kraju, przeto oznaczenie ceny przy ubezpieczeniu, pozostawia się w każdym pojedynczym wypadku właścicielowi. — Wolno będzie wszakże Dyrekcyi lub Reprezentacyi w pojed. wypadkach ceny chmielu podane do ubezpieczenia w porozumieniu z właścicielem modyfikować.**		

I. **Ceny ubezpieczone, a nie ceny targowe,** będą służyć w razie gradobicia za podstawę wynagrodzenia. Wolno jest podawać do ubezpieczenia ceny niższe od wyżej oznaczonych; cen wyższych Dyrekcya do ubezpieczenia w myśl §. 11. statutu przyjąć nie może. **Wynagrodzenie wszakże za chmiel obliczane będzie wedle cen targowych z miesiąca Października, a nie wedle cen ubezpieczonych.**

DYREKCYA TOWARZYSTWA WZAJEMNYCH UBEZPIECZEŃ W KRAKOWIE.

Z. Słonecki. *M. Łępkowski.* *H. Kieszkowski.*

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Alfons Lippoman. W drukarni Związkowej w Krakowie, pod zarządem A. Szyjewskiego.